一、引言

对贪吃蛇大作战游戏进行用例分析，通过详细的分析使代码的编写过程更加明确、条理、清晰。通过对蓝墨云班课资源的查看、上网查找等方式更好的进行描述。

参考资料：CSDN

二、项目概述

1、 项目开发背景

1.1游戏内容

蛇有初始状态，通过吃背景中的小球来增加身体长度，当蛇吃够一定数量的小球，就会进入下一关。

1.2游戏中包含元素

蛇、小球、背景、空间范围、分数

1.3游戏对象

所有玩家

2、 意义

通过玩游戏来放松自己

3、 应用现状

已经存在各种各样的贪吃蛇游戏，各有自己的特点，但也都有共同之处。

4、 目标

完整的制作出贪吃蛇游戏，在此基础上进行创新、优化。

5、 范围

应用于各类人群

6、 作用

作为一款休闲 益智类游戏，在闲暇时间可以打发时间，益智。

三、项目用例描述

一：运行规则

1. 创建一个区域，用圆点围起来。

2. 运行初始小蛇位于左上角，若没有操控，蛇或自动往右边运动。

3. 小蛇运动轨迹为蛇头方向移动，且蛇身连续不断开，为蛇头运行轨迹移动。

4. 转向为90°时，蛇改变运动方向不能向蛇尾移动。

5. 小蛇每吃对应等级的食物增加相应长度，且增加长度从尾部增加。

6. 假如蛇头碰到障碍物或者蛇身则游戏结束。

二：操作规则

1. 由方向键控制移动。

2. 空格键暂停，再次点击恢复。

3. 按ESC键退出游戏界面，可由方向键控制选项，按回车健确定。

三：用例描述

主界面

1.1正常处理

【用例名称】

主界面

【场景】

who：玩家

where:游戏主界面

【用例描述】

主界面显示三个按钮，用户进行选择

【用例价值】

玩家可以选择是否进行游戏

【约束和限制】

1.2异常处理

【用例名称】

主界面

【场景】

who：玩家

where:游戏主界面

【用例描述】

主界面无法显示

【用例价值】

玩家可以选择是否进行游戏

【约束和限制】

开始游戏

2.1正常处理

【用例名称】

开始游戏

【场景】

who：玩家

where:开始游戏后的界面

when：开始游戏后

【用例描述】

1、玩家选择开始游戏，积分为0

2、玩家控制上下左右键使蛇进行移动

3、玩家控制蛇吃绿色小球，每吃一个加十分，积分产生变化

4、蛇如果将界面中的绿色小球吃完，游戏进入下一关

【用例价值】

玩家

【约束和限制】

2.2异常处理

【用例名称】

主界面

【场景】

who：玩家

where:游戏主界面

【用例描述】

主界面无法显示

【用例价值】

玩家可以选择是否进行游戏

【约束和限制】

暂停游戏

3.1正常处理

【用例名称】

暂停游戏

【场景】

who：玩家

where:开始游戏后的界面

when：开始游戏后

【用例描述】

1、玩家选择开始游戏，积分为0

2、玩家控制上下左右键使蛇进行移动

3、玩家控制蛇吃绿色小球，每吃一个加十分，积分产生变化

4、蛇如果将界面中的绿色小球吃完，游戏进入下一关

【用例价值】

当玩家有事情的时候需要暂停一下，此时游戏就可以暂停一下，玩家可以去做自己的事情，但游戏暂停，但玩家回来继续玩游戏的时候就可以继续游戏了

【约束和限制】

3.2 异常处理

【用例名称】

暂停游戏

【场景】

who：玩家

where:游戏主界面

【用例描述】

当玩家点击暂停游戏后，主界面无法暂停，游戏仍在进行

【用例价值】

玩家可以选择是否可以正常使用程序进行游戏

【约束和限制】

结束游戏

4.1正常处理

【用例名称】

结束游戏

【场景】

who：玩家

where:开始游戏后的界面

when：开始游戏后

【用例描述】

1、玩家选择开始游戏，积分为0

2、玩家控制上下左右键使蛇进行移动

3、玩家控制蛇吃绿色小球，每吃一个加十分，积分产生变化

4、蛇如果将界面中的绿色小球吃完，游戏进入下一关

【用例价值】

当玩家不想再继续玩下游戏的时候，玩家可以点击结束游戏结束游戏，

【约束和限制】

4.2 异常处理

【用例名称】

结束游戏

【场景】

who：玩家

where:游戏主界面

【用例描述】

当玩家点击结束游戏后，游戏仍在继续运行。

【用例价值】

玩家可以选择是否可以正常使用程序进行游戏

【约束和限制】

失败界面

5.1正常处理

【用例名称】

失败界面

【场景】

who：玩家

where:游戏界面

when：游戏结束之后

【用例描述】

游戏结束之后，界面会出现game over的字样

【用例价值】

判断游戏是否已经结束

【约束和限制】

5.2 异常处理

【用例名称】

失败界面

【场景】

who：玩家

where:游戏主界面

when：游戏结束之后

【用例描述】

游戏结束之后，游戏自动重开

【用例价值】

让玩家知道自己的是否已经死亡

【约束和限制】